

Le magazine Québecois des ordinateurs SINCLAIR

No.15 Avril-Mai 1987 $2.25

1. SINCLAIR NEWS
2. ENTRE DEUX OCTETS
3. PROGRAMMATION DU 2068 EN LANGAGE MACHINE (1ere partie)
4. EXPANSION RAM 512K POUR LE QL
5. ESSAI LOGICIEL (QL): PROJECT PLANNER
6. GENERATEUR DE MOTS CACHES (QL)

Rédacteur: Réal Gagnon, 4870 Henri-Julien Montréal P.Q. H2T 2E1
(514) 845-5494
Collaboration: Yves Gagnon, J.C. Touzin, Simon Rioux
Ce bulletin est conçu avec l'aide du traitement de texte QUILL (PSION), de TASPRINT (TASMAN SOFTWARE) et de QDRAW (PSION).
L'impression se fait sur une imprimante STAR NX-10.

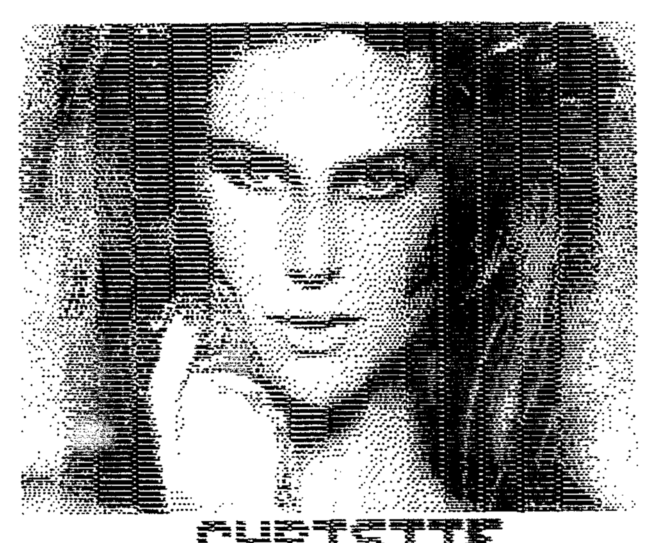
ENTRE DEUX OCTETS

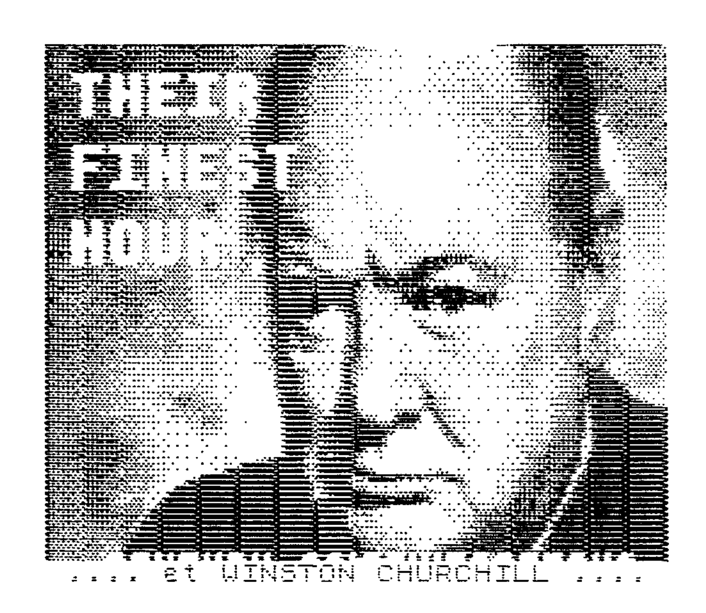
Nous voici déjà rendu au quinzième numéro de SIN. Vous allez peut-être remarquer que le QL occupe une place de plus en plus importante, ceci grace aux utilisateurs qui m'envoie des articles pour publication. Pour le 2068/SPECTRUM, Simon Rioux m'informe qu'il va écrire régulièrement 2 rubriques appelées: SPECTROGRAMME pour les nouveaux logiciels pour le SPECTRUM/2068 et ZONE INTERDITE qui va vous dévoiler les secrets nécessaires pour réaliser des scores fabuleux.

Egalement Simon m'a fait parvenir des en-têtes pour ses MICRO-MUSIQUE. Mais malheureusement, trop tard. J'ai pensé vous en faire part quand même quand ils sont très biens!



Et enfin, voici 2 images digitalisées réalisées sur le SPECTRUM. Pas mal, n'est-ce pas?





SINCLAIR NEWS

LOGICIELS QL

MICRODEAL de sortir un jeu qui fera plaisir a bien des QLs. Il s'agit ici d'une version de BOULDER DASH. Le logiciel s'appelle STONE RAIDER II. Il y a 32 caves differentes a visiter. Cout: £7.95

Il est a noter que MICRODEAL offre une panoplie complete de jeux pour le QL.

1- THE KING £7.50 clone de DONKEY KONG, plusieurs ecrans
2- AQUANAUT 471 £14 aventure graphique dans un sous-marin
3- LANDS OF HAVOC £10.00 arcade-aventure avec 2000 ecrans
4- CUTHBERT IN SPACE £7.50 arcade, plusieurs ecrans
5- CRAZY PAINTER £5 arcade
6- HOPPER £5 clone de FROGGER

MICRODEAL Box 68, St Austell, Cornwall PL25 4YB, ENGLAND

SELLASOFT offre un logiciel de jeux appelle TANK BUSTER, simulation d'attaque avec char d'assaut. Cout: £14.95

SELLASOFT 23 LOVERIDGE AVENUE, KEMPSTON, BEDFORD, MK42 8SF, ENGLAND

LOGICIELS SPECTRUM

Simon Rioux m'envoie une liste des logiciels pour le SPECTRUM disponible chez son vendeur favori, CUT PRICE SOFTWARE. Il est à noter que tous les prix sont en LIVRES STERLING et il faut inclure £0.75 par cassette pour les frais d'envoi. Il faut également spécifier "for the SPECTRUM".

Dragon's Lair	6.95	Big Cave Adventure	5.50
Heavy on the Magick	6.95	Galvan	5.50
Superbowl	6.95	Elite	10.95
1942	5.50	Empire	6.95
Jack the Ripper	5.50	Nexus	6.95
"V"	5.50	Great Escape	5.50
Bombjack	5.50	Equinox	6.95
Revolution	6.50	Sold million 3	6.95
Lightforce	5.75	Laser Compiler	6.95
Price of Magick	7.25	It's a KO	5.50
Infiltrator	7.25	Uridium	6.50
Konami's Golf	5.50	Trap door	5.50
The Planets	6.95	Hardball	6.50
Sold a million 2	6.95	Dynamite Dan 2	5.50
Ghost & Gobblins	5.50	Bobby Bearing	5.50
Mag Max	5.50	Theatre Europe	7.95
Sam Fox Strip Poker	5.50	Ace	7.25
Movie	5.50	Graph Adv Creator	18.00
Yier Are Kung Fu	5.50	Green Beret	5.50
Crah Smash's 2	6.95	Nightmare rally	5.50
Batman	5.50	Miami Vice	5.50
Durrell's Big 4	6.95	Cauldron 2	6.50
Uchi Marta	6.50	The Boggit	5.50
Jewels Darkness	11.95	Fist 2	6.50
Highlander	5.50	Knight Rider	5.50
TT Racer	7.25	Dan Dare	6.95
Laser Basic	11.00	Heartland	6.95
Stainless Steel	6.50	W.A.R.	5.50
Pyracuse	6.95	Laser Genius	10.95
Scooby Doo	5.50	Parallax	5.50
Paperboy	5.50	Best of Beyond	7.25
Dark Sceptre	10.95	Trivial Pursuit	11.95
Mikie	5.50	Space Harrier	5.50
Ninja Master	1.90	Konami Tennis	5.50

CUT PRICE SOFTWARE
(DEPT 6) Unit 6
STORT HOUSE, RIVERWAY
HARLOW, ESSEX CM20 2DW
ENGLAND

--> £1 donne environ $2.12 CAN.

2068: LANGAGE MACHINE (1)

INTRODUCTION

Nous allons entreprendre une série sur la programmation en langage machine sur le 2068. Ces articles seront publiés avec dans l'idée que le lecteur possède déjà quelques bases élémentaires en programmation du Z80.

Cette série s'interessera à la programmation machine spécifique au 2068, laissant aux ouvrages spécialisés la description et l'apprentissage des instructions du Z80. Nous étudieront l'utilisation des routines graphiques présentes dans la ROM, le calcul en virgules flottantes, les routine entrées-sorties, etc...

Les 2 premiers articles seront consacrés à un aspect très important en programmation, l'interface BASIC-MACHINE.

INTERFACE BASIC <-> MACHINE (1ère partie)

En SINCLAIR BASIC, on appelle une routine machine avec la fonction USR suivi de l'adresse où débute celle-çi. USR étant une fonction, nous devons utiliser une commande pour que la fonction puisse être utilisée. Au retour en BASIC, la fonction USR retourne toujours le contenu du régistre BC.

EXEMPLE: Si nous utilisons LET A=USR 50000. Lorsque que la routine qui se trouve à l'adresse 50000 sera terminé, la variable A contiendra le contenu de BC.
Par contre, PRINT USR 50000 affichera à l'écran le contenu de BC.
La plupart du temps, le programmeur utilisera RANDOMIZE USR car cela à peut d'effet sur le programme BASIC et c'est plus rapide à taper...

Ceci est OK si nous voulons que le langage machine passe de l'information au BASIC. Mais si nous voulons que le BASIC donne de l'information à la routine machine, que faire?

La plus simple méthode, et par conséquent la moins intéressante à utiliser consiste à passer l'information via la commande POKE.

```
EXEMPLE:  BASIC-> 10 CLEAR 49999          C.M.->        ORG 50000
                  20 POKE 50000,0                  VAL1 DEFB 00
                  30 POKE 50001,1                  VAL2 DEFB 00
                  40 PRINT USR 50000                    LD BC,(VAL1)
                                                        RET
```

Notre programme BASIC passe les paramètres 0 et 1 dans les adresses correspondantes à VAL1 et VAL2. Remarquez qu'en langage machine, on parle en HEXADECIMAL et l'octet le moins significatif vient toujours en premier.

Voici quelques méthodes qui sont plus faciles d'utilisation.

Si nous avons 2 paramètres à passer, nous pouvons faire

INPUT USR adresse,paramètre1,paramètre2

et, au tout début de notre routine, appeler les 2 routines de la ROM situées à 7132 (1BBCh) et 9824 (2660h). Ces routines évalueront les 2 paramètres, ce qui signifie que ces paramètres peuvent être des variables, des fonctions, ou des chiffres.

```
EXEMPLE:  INPUT USR 50000,1,2          INPUT USR 50000,CODE "A",3
          INPUT USR 50000,A,B          INPUT USR 50000,FN B(2),X1
          INPUT USR 50000,A(2,2),B(1,2)
```

En pratique, cela pourrait se passer ainsi. Supposons que nous avons une routine qui simule la commande PLOT à l'adresse 50000.

```
En BASIC ->          LET A=20: LET B=50
                     INPUT USR 50000,A,B: REM PLOT 20,50

En ASSEMBLEUR ->     ORG 50000
                     CALL 7132          ; registre C=20
                     CALL 9824          ; registre B=50
                                        ; maintenant BC contient
                                        ; nos paramètres.
                     CALL PLOT          ; PLOT est la routine
                                        ; principale.
                     RET
```

Cette méthode a ses limitations. Elle ne peut accepter plus de 2 paramètres à la fois. Et on doit ABSOLUMENT avoir 2 paramètres, sinon le 2068 se retrouveras dans l'espace sidéral d'où aucun ordinateur ne revient sans avoir perdu complètement la mémoire!

L'autre méthode prend la forme suivante:

IF USR adresse THEN REM par1,...

Cette méthode a l'avantage de pouvoir prendre plusieurs paramètre mais demande un plus grand effort de la part du programmeur car celui-çi doit entièrement décoder les paramètres. Une application de cette méthode est apparue dans SIN#8 alors qu'une routine nous permettait d'utiliser 10 polices de caractères différentes.

```
EXEMPLE:  IF USR 64000 THEN REM @1 -> caractère gras
          IF USR 64000 THEN REM @4 -> caractère italique
```

Mais pourquoi "@1" et non "1" tout simplement. Cela a été fait dans le but de simplifier le plus possible le programme. Sans "@", le "1" se serait retrouvé en virgule flottante ce qui est plus compliqué à traiter que "1" en ASCII.

Dans notre routine nous devons vérifier si la routine a été appellé de façon correcte, i.e. de la forme vue çi-haut. Nous vérifions si il y a "THEN","REM" et puis "@". Si oui, on interprete la suite. Si non, on arrete avec un message d'erreur.

```
BASIC      :      exemple-> IF USR adresse THEN REM @1

ASSEMBLEUR ;      RST 18h            ;interprete BASIC
                  CP CBh             ;code ASCII "THEN"
                  JR NZ,erreur       ;sinon saut à erreur
                  RST 20h            ;interprete prochaine
                                     ;commande BASIC
                  CP EAh             ;code ASCII "@"
                  JR NZ,erreur       ;sinon saut à erreur
                  LD HL,5C5Dh        ;variable-système
                                     ;CHADD
                  INC (HL)
                  RST 18h            ;interprete BASIC
                  CP 40h             ;code ASCII "REM"
                  JR NZ,erreur       ;sinon saut à erreur
                  RST 20h            ;interprete prochaine
                                     ;commande BASIC

                  CP 30h             ;code ASCII "0"
                  JP Z,routine1      ;si oui saut à routine1 ¹
                  CP 31h             ;code ASCII "1"
                  JP Z,routine2      ;si oui saut à routine2 ¹
                  CP 32h             ;code ASCII "2"
                  JP Z,routine3      ;si oui saut à routine3 ¹
                  ...
```

```
erreur    RST 08h     ;émission du message
          DEFB 02     ;"Variable not found"
sortie    LD HL,5C5Dh ;maintenant on remet
          DEC (HL)    ;la variable système
          DEC (HL)    ;CHADD pour qu'au retour
          DEC (HL)    ;le BASIC recommence à
          RET         ;partir de "THEN"
```

1- A la fin de ces routines on doit retrouver JP sortie

Cette méthode a cependant quelques désavantages. Les paramètres (@0,@1,etc...) ne peuvent pas être des variables. Par exemple, on ne peut pas dire LET a$="@0":IF USR 50000 THEN REM a$. Aucune commande ne peut suivent sur la même ligne le IF USR... .

Dans le prochain SIN, nous verrons d'autres méthodes pour faciliter l'utilisation de routine machine en BASIC.

TRUQL

Voici quelques combinaisons de touches qui peuvent être utile dans le logiciels EASEL.

SHIFT F4 -> Permet de choisir la couleur de fond de l'écran.
SHIFT F3 -> Efface la ligne de commande.
SHIFT F5 -> Redessine l'écran.

Cette dernière combinaison fonctionne également sur les autres logiciels PSION. Elle est utile si on "MULTITASK" (avec une extension mémoire) par exemple QUILL avec ARCHIVE. Lorsque vous passez d'une application à l'autre, vous n'avez qu'à faire SHIFT F5 pour "rafraîchir" l'écran.

TRUC...

Voici un petit programme amusant pour le SPECTRUM. Je ne vous dit pas ce qu'il fait, essayez-le!

```
10 REM source ZX COMPUTING
20 REM Jan. 87
30 CLEAR 65345: FOR n=65346 TO
65367: READ a: POKE n,a: NEXT n
40 PRINT #0;" 1982 Sinclair Research
Limited"
50 PAUSE 0: CLS : PRINT AT 10,9;
FLASH 1;" SECURITY ALERT "
60 RANDOMIZE USR 65346
70 DATA 58,72,92,15,15,15,30,0
,243,211,254,238,16,67,16,254,29
,32,246,251,24,234
```

ql: expansion ram

Comme on le sait tous, une des caractéristiques importantes du QL est sa possibilité de faire tourner plusieurs programmes en même temps, i.e. faire du MULTI-TASKING. Cependant le QL en version de base possède 128K de mémoire. Cette mémoire se révèle être insuffisante pour permettre à 2 programmes ou plus de cohabiter dans le QL. Pour remédier à cette situation, une extension de mémoire serait le bienvenue.

C'est dans cette optique que je me suis procuré l'extension de mémoire de SANDY. Elle offre 512K de RAM et se nomme THRU-CON RAM CARD. Elle a 1 connecteur à chaque extrémité ceci est pour permettre l'ajout d'un controlleur de disques. L'installation est très simple. On installe la carte dans la fente gauche du QL et c'est tout! Nous voilà avec 640K de RAM. Cependant de très rare programme ont de la difficulté à fonctionner avec l'extension de mémoire (ex. PSION CHESS) pour remédier à cette situation il faut un petit utilitaire appelé SHRINK qui fait croire au QL qu'il n'a que 128K, si ce programme vous intéresse écrivez-moi!

Il existe 2 sortes d'extension mémoire pour le QL: externe ou interne. La méthode interne consiste à faire du "PIGGY BACK", i.e. installer de la mémoire supplémentaire directement sur la mémoire déjà existante, de couper des traces, de mettre des petits fils et de changer le PROM de décodage. Cette méthode nous oblige à ouvrir la QL et par conséquent réservé au esprit aventureux. La méthode externe permet une execution un peu plus rapide des programmes car la mémoire supplémentaire et le circuit de décodage est totalement isolé des 128K interne du QL, ceci implique que le rafraichissement de la mémoire vidéo (32K) ne ralentit en rien l'exécution d'un programme.

Il existe plusieurs programmes qui permettre de faire du MULTI-TASKING, celui que j'utilise c'est CHOice. Ce n'est pas le meilleur mais c'est le seul que je possède...

CHOice demande que l'EPROM ICE soit en place. Il permet de faire tourner jusqu'à 4 programmes en même temps. Il suffit tout simplement d'indiquer combien de mémoire nous affectons à chacun et si nous voulons que l'écran soit sauvegarder. Pour passer d'une application à l'autre, on fait ALT F3 et nous sélectionnons le programme. Pour ma part, j'ai installer QUILL, ARCHIVE et un programme pour faire des étiquettes à l'imprimante. Ce programme BASIC a été compilé avec SUPERCHARGE car seuls les programmes qui peuvent être EXEC peuvent être "MULTI TASKer".

Tout ceci démontre encore une fois que le QL est une machine qui n'a rien à envier aux autres. Car essayez de faire la même chose sur PC! Difficile et dispendieux.

Les articles décrit dans cet article sont disponible chez:

GAGNON ELECTRONIQUE, 390 Bl. Central Nord, Duberger
Québec, G1P 3P9

QL: PROJECT PLANNER

Si vous faites face à un projet d'une certaine ampleur (construction d'une maison, d'un garage, mise au point d'un logiciel, ouverture d'un commerce, etc.) Project Planner peut vous aider.

Précisons en premier lieu, car il semble que ces programmes soient assez mal connus, que QL Decision Maker viendrait avant Project Planner dans l'élaboration d'un projet. Si on prend l'exemple d'une maison, avec Decision Maker, en fixant certains critères dont le critère économique est le plus évident, vous pourriez décider si vous faites construire, si vous construisez vous-même ou si vous achetez "clé en main". Ensuite Project Planner peut vous aider à planifier le projet que vous aurez choisi.

Bref historique:

C'est vers la fin des années 50 que l'ampleur de certains projets (navette, station orbitale...) place les ingénieurs devant des problèmes de planification excessivement complexes. Pour résoudre ces problèmes les ingénieurs ont recours cela va de soit à la simulation sur ordinateur. Des algorithmes sont ainsi créés qui vont aider à maîtriser la complexité des projets spatiaux: Critical Path Analysis, Program Evaluation and Review Technic, Program Evaluation Research Task. Comme il arrive souvent en ce domaine, ces algorithmes ont été adaptés aux micro-ordinateurs.

Application:

Même si les projets d'un individu sont moins complexes que ceux de la NASA, il n'en demeure pas moins que la puissance d'analyse que permet ce genre de programmes peut nous être très utile. Il est évident que l'estimation de la date de fin des travaux et des opérations critiques d'un projet individuel n'entraine pas des différences économiques se chiffrant en millions de dollars. Mais l'analyse de notre projet que nous force à faire Project Planner entraine de multiples effets bénéfiques: elle nous aide à cerner les différentes étapes, à les définir, à énumérer les prérequis de chacune, etc. Indépendamment donc des résultats que nous livre le QL (après environ 15 secondes...), et qui s'avèrent déjà essentiels à la planification d'un projet, le fait d'en étudier ainsi le cheminement en détail entraine une meilleure connaissance des tâches à accomplir,ce qui, en bout de compte, rend le projet moins ardu qu'il apparaissait au début...

Exemple:

Le listing qui suit concerne les premières étapes de la construction d'une maison (fondation et charpente). Il a été produit par l'option "Charte" de Project Planner. Noter que les nos d'activités servent de pointeurs pour PP et non pas à identifier l'ordre dans lequel vont se dérouler les activités. Cet ordre dépend de la position de l'activité dans la liste. Le fait que les nos ne se suivent pas en ordre de grandeur démontre que PP nous a obligé à mieux planifier certaines activités.

Pour employer PP, on commence par entrer les activités impliquées, ainsi que leur durée et l'activité prérequise à l'activité qu'on est en train d'éditer, ainsi que le coût s'il y a lieu. On peut définir combien de jours par semaine on travaillera au dit projet, le nombre de fêtes chômées dans l'année, et certaines dates repères où l'on voudrait que certaines activités soient terminées... A partir de ces données, PP peut nous fournir les différents rapports suivants, à l'écran ou sur papier: Une liste des activités telles qu'on les a entrées et qu'on peut remanier à volonté suivant les résultats de l'analyse précédente; une charte identifiant le cheminement critique sur une échelle de temps avec le temps libre total (temps en "surplus") de certaines activités, le temps libre conflictuel (temps libre qui, si employé, diminuera le temps libre de d'autres activités) et les activités secondaires; une autre charte telle que la

dernière mais en chiffres plutôt que graphique; une liste des dates de début et de fin au plus tôt et au plus tard pour chaque activité.

Voilà. Noter que les activités critiques sont celles identifiées par un rectangle, les act. secondaires par un X, le temps libre par :::: et le temps conflictuel par des gros points.



Project Planner vient avec 2 cartouches d'exemples, mais elles ne fonctionnent pas sur un QL américain (JSU ROM). Mais avec le manuel de 70 pages qui vient avec ce programme on peut très bien se débrouiller sans les exemples sur cartouches.

Noter en terminant que si le cheminement apparaît évident sur cette charte, il ne l'était pas quand j'ai commencé à planifier ce projet...

Abréviations: A.=acheter I. ou INSTALL=installer
ISOL=isolation PV=pare-vapeur etc.

J.C.Touzin
C.P.41 La Sarre
P.Q. J9Z 2X4

QL: GENERATEUR DE MOTS CACHES

Voici un programme qui transforme votre QL en générateur de MOTS CACHES. Premièrement, vous dites combien de mots vous voulez avoir de cachés de votre grille vous avez droit à un maximum de 15 mots. Il est également possible de faire sortir votre grille sur votre imprimante qui est reliée à SER1.

Auteur: Yves Gagnon

```
100 REMark ********************************
110 REMark ** Yves Gagnon --- 15/01/87 **
120 REMark ********************************
130 :
140 REMark    ////  MOTS CACHES  \\\\
150 :
160 REMark  >>>> MODE MONITEUR ( F1 ) <<<<
170 :
180 :
190 INIT
200 INSTRUCTIONS
210 MOTS_1
220 MOTS_2
230 MOTS_3
240 SELECTIONS
250 GRILLE
260 SOLUTION
270 :
```

```
280 DEFine PROCedure INIT
290 MODE 4
300 DIM M$(15,15):DIM G$(20,20):POKE_W 163976,256
310 B$="                    "
320 FOR I=1 TO 20:G$(I)=B$:END FOR I
330 OPEN#4,scr_512x256A0X0:PAPER#4,0:CLS#4
340 WINDOW#2,512,30,0,0:PAPER#2,1:BORDER#2,2,7:CLS#2
350 CSIZE#2,2,1,:PRINT#2,'         ////  MOTS CACHES  \\\\ '
360 SCROLL#2,4
370 WINDOW#1,270,212,0,30:PAPER#1,1:BORDER#1,2,7:INK#1,7:CLS#1
380 WINDOW#0,236,25,270,217:PAPER#0,1:BORDER#0,2,7:CLS#0
390 OPEN#5,SCR_240X188A270X30:PAPER#5,1:BORDER#5,2,7:INK#5,7:CLS#5
400 OPEN#3,ser1
410 END DEFine
420 :
430 DEFine PROCedure INSTRUCTIONS
440 PRINT#1,'     ---------------------------------'
450 PRINT#1,'     ****  I N S T R U C T I O N S  ****'
460 PRINT#1,'     ---------------------------------'
470 PRINT#1,'     TAPEZ UNE LISTE DE  (5 A 15 MOTS)  DE   ';
480 PRINT#1,'15 LETTRES AU MAXIMUM.'
490 PRINT#1:PRINT#1,'     LES MOTS SE TROUVENT  CACHES DANS UNE   ';
500 PRINT#1,'GRILLE DE  (20x20) DE LETTRES.'
510 PRINT#1:PRINT#1,'     LES MOTS  CACHES  PEUVENT AVOIR  PRIS   ';
520 PRINT#1,'DIVERSES DIRECTIONS.'
530 PRINT#1:PRINT#1,'     POUR OBTENIR LA SOLUTION  APPUYER SUR   ';
540 PRINT#1,'UNE  TOUCHE  ET  VOUS  VERREZ  LES  MOTS   ';
550 PRINT#1,'VONT DEVENIR ROUGE.'
560 PRINT#1:PRINT#1,'    IL EST  POSSIBLE DE FAIRE  COPIE DE LA   ';
570 PRINT#1,'GRILLE SUR UNE IMPRIMANTE,'
580 PRINT#1:PRINT#1,'    ***   B O N N E   C H A N C E  ***'
590 END DEFine
600 :
610 DEFine PROCedure MOTS_1
620 CLS#0:PRINT#0;' ENTREZ LE NOMBRE DE MOTS ?':INPUT#0;MOTS$
630 IF MOTS$="" THEN GO TO 620
640 NM=MOTS$
650 IF NM<5 OR NM>15 THEN
660 CLS#0
670 BEEP 5000,1
680 PRINT#0,' ATTENTION IL Y A ERREUR !!! '\' < 5  ET  >15 MOTS.'
690 PAUSE 160
700 MOTS_1
710 END IF
720 END DEFine
730 :
```

```
740 DEFine PROCedure MOTS_2
750 CLS#5:CSIZE#5,2,0:PRINT#5
760 PRINT#5,' LES ';NM;' MOTS SONT: '
770 PRINT#5,' ================'
780 END DEFine
790 :
800 DEFine PROCedure MOTS_3
810 FOR I=1 TO NM
820 CLS#0:PRINT#0;'ENTREZ LE MOT NO: ';I:INPUT#0;M$(I)
830 IF LEN(M$(I))>15 OR M$(I)='' THEN
840 BEEP 5000,1
850 CLS#0:PRINT#0,'ATTENTION !!! 15 LETTRES MAXIMUM.'
860 PAUSE 160:CLS#0
870 GO TO 820
880 END IF
890 CSIZE#5,1,0:PRINT#5,"  ";M$(I)
900 END FOR I
910 BEEP 5000,1
920 CLS#0:PRINT#0,' U N   I N S T A N T   S . V . P .'
930 END DEFine
940 :
950 DEFine PROCedure SELECTIONS
960 FOR I=1 TO NM
970 FOR J=1 TO 15:IF M$(I,J)=" ":L=J:GO TO 990
980 END FOR J
990 S=-INT(RND+.5):IF S=0:S=1
1000 D=INT(RND*4)+1
1010 X=INT(RND*20)+1
1020 Y=INT(RND*20)+1
1030 SELect ON D
1040 =1:HORIZONTAL
1050 =2:VERTICAL
1060 =3:Z=-1:HAUT_BAS
1070 =4:Z=1:HAUT_BAS
1080 END SELect
1090 END DEFine
1100 :
1110 DEFine PROCedure HORIZONTAL
1120 P=X+(L-1)*S:IF P<1 OR P>20:GO TO 990
1130 IF P>X:A=X:GO TO 1150
1140 A=P
1150 IF G$(Y,A TO A+L-1) <> B$(1 TO L):GO TO 990
1160 C=1:FOR J=X TO P STEP S:G$(Y,J)=M$(I,C):C=C+1
1170 END FOR J
1180 END FOR I
1190 END DEFine
1200 :
```

```
1210 DEFine PROCedure VERTICAL
1220 P=Y+(L-1)*S:IF P<1 OR P>20:GO TO 990
1230 FOR J=Y TO P STEP S
1240 IF G$(J,X) <> " ":GO TO 990
1250 END FOR J
1260 C=1:FOR J=Y TO P STEP S:G$(J,X)=M$(I,C):C=C+1
1270 END FOR J
1280 END FOR I
1290 END DEFine
1300 :
1310 DEFine PROCedure HAUT_BAS
1330 P=X+(L-1)*S:IF P<1 OR P>20:GO TO 990
1340 IF Y+L*Z<1 OR Y+L*Z>20:GO TO 990
1350 C=Y:A=1:FOR J=X TO P STEP S
1360 IF G$(C,J) <> " ":GO TO 990
1370 C=C+Z:A=A+A:END FOR J
1380 C=Y:A=1:FOR J=X TO P STEP S
1390 G$(C,J)=M$(I,A)
1400 C=C+Z:A=A+1:END FOR J
1410 END FOR I
1420 END DEFine
1430 :
1440 :
1450 DEFine PROCedure GRILLE
1460 INK#1,0:PAPER#1,6:BORDER#1,6:CLS#1
1470 FOR I=1 TO 20
1480 PRINT#1," ";:PRINT#3," ";
1490 FOR J=1 TO 20
1500 IF G$(I,J)=" " THEN GO TO 1530
1510 PRINT#1,G$(I,J);" ";:PRINT#3,G$(I,J);" ";
1520 GO TO 1540
1530 CAR$=CHR$(RND*25+65):PRINT#1,CAR$;" ";:PRINT#3,CAR$;" ";
1540 END FOR J
1550 PRINT#1:PRINT#3
1560 END FOR I
1570 PRINT#3:PRINT#3,"      IL Y A ";NM;" MOTS A TROUVER"
1580 PRINT#3
1590 CO=0
1600 FOR MO=1 TO NM
1610 CO=CO+1
1620 PRINT#3,M$(MO);' ';
1630 IF CO=5:PRINT#3:CO=0
1640 END FOR MO
1650 PRINT#3:PRINT#3:PRINT#3
1660 END DEFine
1670 :
```

```
1680 DEFine PROCedure SOLUTION
1690 CLS#0:PRINT#0,"      IL Y A ";NM;" MOTS A TROUVER"
1700 PRINT#0,'  TAPEZ UNE TOUCHE POUR LA SOLUTION':PAUSE-1
1710 CLS#0:PRINT#0,'  V O I C I   L A   S O L U T I O N'
1720 AT 0,0;
1730 FOR I=1 TO 20
1740 FOR J=1 TO 20
1750 IF G$(I,J) <> " ":AT I-1,(J*2)-1;:INK 2:PRINT#1,G$(I,J);
1760 END FOR J
1770 END FOR I
1780 CLS#0:PRINT#0,'TAPEZ UNE TOUCHE POUR UNE AUTRE GRILLE'
1790 PAUSE-1:RUN
1800 END DEFine
```

QL: GENERATEUR DE CALENDRIER

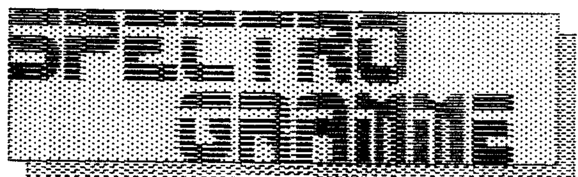
Voici un programme qui produit le calendrier de l'année et du mois que l'on veut. Le programme a besoin du fichier GPRINT_PRT du logiciel EASEL, donc assurez-vous que GPRINT_PRT soit présent sur le même médium que le générateur de calendrier.

Auteur: Jean-Claude Touzin

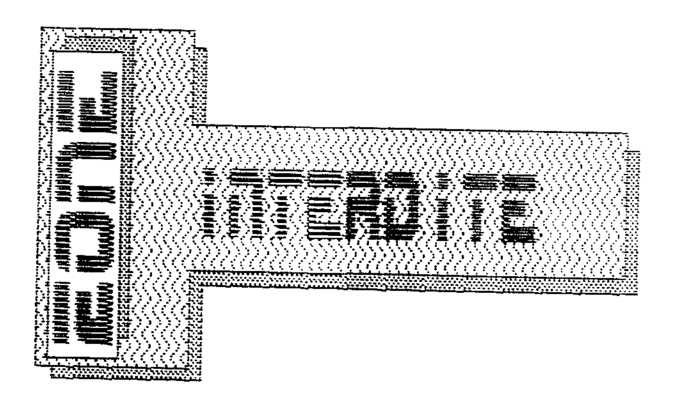
```
10 REMark Générateur de calendrier
20 REMark par J.C. Touzin
30 :
100 a=RESPR(512)
110 LBYTES mdv1_gprint_prt,a
120 WINDOW 512,202,0,0:CLS
130 CSIZE 2,1:PAPER 0
140 CLS:INPUT\,"Mois (1-12)? ";mois
150 INPUT\, "Année (aaaa)? ";an
160 CLS
170 t1=an-INT(.6+(1/mois))
180 t2=mois+12*(INT(.6+(1/mois)))
190 t3=INT(13*(t2+1)/5)
200 t4=INT(5*t1/4)
210 t5=INT(t1/100)
220 t6=INT(t1/400)
230 t=t3+t4+t6-t5
240 p_jour=t-7*INT(t/7)+1
250 SELect ON mois
260 =1:mois$="Janvier":d_jour=31
270 =2:mois$="Février":d_jour=28:IF INT(an/4)=an/4 THEN d_jour=29
```

```
280 =3:mois$="Mars":d_jour=31
290 =4:mois$="Avril":d_jour=30
300 =5:mois$="Mai":d_jour=31
310 =6:mois$="Juin":d_jour=30
320 =7:mois$="Juillet":d_jour=31
330 =8:mois$="Ao¢t":d_jour=31
340 =9:mois$="Septembre":d_jour=30
350 =10:mois$="Octobre":d_jour=31
360 =11:mois$="Novembre":d_jour=30
370 =12:mois$="D§cembre":d_jour=31
380 END SELect
390 mois_an$=mois$ & " " & an
400 AT 1,(20-LEN (mois_an$)/2): PRINT mois_an$
410 PRINT "  Dim   Lun   Mar   Mer   Jeu   Ven   Sam"
420 ligne=3
430 col=2+((p_jour*6)-6)
440 FOR jour=1 TO d_jour
450 IF col>40 THEN col=2:ligne=ligne+1
460 AT ligne,col:PRINT jour
470 col=col+6
480 END FOR jour
490 grille
500 REMark
510 CLS#0:i=0
520 PRINT#0,,,,, "1 Afficher un mois"
530 PRINT#0,,,,, "2 Imprimante"
540 PRINT#0,,,,, "3 Quitter le programme"
550 PRINT#0,\,,,, "Taper 1, 2 ou 3"
560 c$=INKEY$(-1)
570 IF c$<>"1" AND c$<>"2" AND c$<>"3" THEN GO TO 560
580 IF c$=1 THEN RUN 140
590 IF c$=2 THEN imprimante
600 IF i THEN GO TO 510
610 STOP
620 DEFine PROCedure imprimante
630 OPEN#3,ser:PRINT#3,CHR$(27);"0":CLOSE#3:REMark 1/8" interligne
640 i=1:CLS#0
650 CALL a:REMark GPRINT_PRT
660 END DEFine
670 DEFine PROCedure grille
680 POINT 7,92
690 LINE TO 154,92 TO 154,21 TO 7,21 TO 7,92
700 y=81
710 FOR c= 1 TO 6:POINT 7,y:LINE TO 154,y:y=y-10
720 x=26
730 FOR c=1 TO 6:POINT x,21:LINE TO x,81:x=x+22
740 END DEFine
```

bientôt dans sin...



&



par: Simon Rioux

(annonce)

LE CLUB DES UTILISATEURS QL.
390 Boul. Central N.
Québec, G1P 3P9
Canada

ABONNEMENT

Si vous êtes abonné à SIN et que vous avez un QL, envoyez-moi un microdrive formatté plus $1 et recevez par le retour du courrier un programme écrit sous ARCHIVE pour classer vos sommaires de SIN!

Pour toute correspondance ,écrire à:

Réal Gagnon
4870 Henri-Julien
Montréal Québec
H2T 2E1

Abonnement (6 nos)....................$16.00
Liste des sommaires...................$ 1.00
Anciens Numéros.......................$ 2.00
(tous disponibles) poste -> .50

NOM ....
ADR ....
....
....
CODE POSTAL ....

ORDINATEUR: ZX81 _ 2068_ QL_ AUTRE_